

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Memasuki era otonomi daerah pada tahun 2001 ini, pemerintah mulai meningkatkan pembangunan pada sektor-sektor yang dianggap perlu. Harapan diberlakukannya otonomi daerah adalah agar daerah dapat semakin berkembang. Berkembangnya suatu daerah akan secara langsung menyebabkan naiknya angka perpindahan orang dan barang yang memerlukan peningkatan moda transportasi. Salah satu moda transportasi yang ditinjau disini adalah transportasi udara, sebab moda transportasi udara sangat cocok untuk negara Indonesia yang merupakan negara kepulauan. Angka permintaan akan jasa transportasi terus meningkat dari tahun ketahun, meskipun pada saat Indonesia mengalami krisis sempat terjadi penurunan. Penurunan ini dialami hanya pada awal masa krisis yaitu pada tahun 1997, dan selanjutnya angka permintaan akan jasa transportasi udara kembali meningkat. Dengan diberlakukannya otonomi daerah diharapkan pengguna jasa transportasi udara akan bertambah dengan semakin meningkatnya pertumbuhan ekonomi daerah. Untuk itulah pada penelitian ini di coba untuk menganalisis perkerasan landas pacu bandar udara dalam kaitannya melayani permintaan akan jasa transportasi udara ini.

Propinsi Riau merupakan propinsi yang mempunyai daerah industri yang maju, sehingga terdapat banyak pelaku bisnis disini. Dengan majunya sektor industri di propinsi Riau maka kebutuhan akan jasa transportasi sangat diperlukan. Kebutuhan akan jasa transportasi ini menjadikan bandar udara Sultan Syarif Kasim II sebagai salah satu gerbang untuk menuju propinsi Riau, sehingga diharapkan dapat semakin menunjang pertumbuhan sektor industri pada khususnya dan sektor ekonomi pada umumnya di propinsi Riau. Bandar udara Sultan Syarif Kasim II yang memiliki panjang landas pacu 2150m, lebar 30m, dan tebal total perkerasan 70 cm, dirasakan perlu diadakan analisis ulang terhadap tebal lapis keras landas pacu yang diperlukan untuk melayani beban yang diberikan berulang kali oleh pesawat tanpa mengalami kerusakan yang berarti. Denah bandar udara Sultan Syarif Kasim II Pekanbaru-Riau selengkapnya dapat dilihat pada gambar 1.1.

Landas pacu merupakan salah satu unsur penting dalam penyediaan keamanan dan kenyamanan selama pesawat melakukan pendaratan dan pemberangkatan. Peranan landas pacu sangat mempengaruhi kinerja dari bandar udara secara keseluruhan.



Dari beberapa metode yang digunakan untuk perhitungan perancangan lapis keras landas pacu, hingga saat ini belum ada metode perancangan lapis keras untuk bandar udara yang dianggap standar oleh *International Civil Aviation Organization* (ICAO). Beberapa metode perancangan lapis keras yang diakui oleh ICAO (Wardhani S., 1992), antara lain:

1. Metode CBR (*California Bearing Ratio*).
2. Metode LCN (*Load Clasification Number*)
3. Metode FAA (*Federal Aviation Administration*).

Mengingat pentingnya peranan landas pacu dalam hal keamanan dan kenyamanan pendaratan dan pemberangkatan pesawat , maka dalam tugas akhir ini akan dianalisis kemampuan lapis keras lentur landas pacu untuk menampung lalu lintas udara dan menahan beban pesawat. Judul yang diambil adalah “**Kajian Ulang Hitungan Ketebalan Lapis Keras Landas Pacu Bandar Udara Sultan Syarif Kasim II Pekanbaru–Riau Dengan Metode CBR, LCN, dan FAA**”.

## 1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui metode yang menghasilkan tebal total perkerasan tertipis tapi masih layak dalam keamanan dan kenyamanan selama pesawat melakukan pendaratan atau tinggal landas dari ketiga metode perancangan lapis keras landas pacu yang akan digunakan dalam penelitian ini (metode CBR, LCN, dan FAA) untuk bandar udara Sultan Syarif Kasim II Pekanbaru-Riau.

### 1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah akan didapatkan panduan, metode perancangan lapis keras landas pacu yang menghasilkan ketebalan total paling tipis dan menyediakan keamanan dan kenyamanan selama pesawat melakukan pendaratan dan tinggal landas, yang sebaiknya digunakan pada lapis keras landas pacu bandar udara Sultan Syarif Kasim II Pekanbaru-Riau.

### 1.4 Batasan Masalah

Metode perancangan lapis keras landas pacu yang digunakan pada bandar udara Sultan Syarif Kasim II Pekanbaru-Riau adalah Metode CBR. Dalam penyusunan tugas akhir ini pembahasan masalah lebih dititikberatkan pada kajian ulang ketebalan lapis keras landas pacu yang telah ada dengan menggunakan metode CBR, LCN, dan FAA berdasarkan data yang didapat dari PT. (Persero) Angkasa Pura II bandar udara Sultan Syarif Kasim II Pekanbaru dan PT. Surfens.

Tebal lapis keras landas pacu yang ada kemudian akan dianalisis dengan menggunakan ketiga metode perancangan lapis keras landas pacu, yaitu metode CBR, LCN dan FAA. Dari hasil analisis kekuatan lapis keras landas pacu dengan menggunakan metode CBR, LCN, dan FAA akan dapat diketahui metode perancangan lapis keras landas pacu yang menghasilkan ketebalan total paling tipis dan menyediakan keamanan dan kenyamanan selama pesawat melakukan pendaratan dan tinggal landas, yang sebaiknya digunakan pada lapis keras landas pacu bandar udara Sultan Syarif Kasim II Pekanbaru-Riau.